

RTF ABER RICHTIG

++ E-Rix 500 RTF von Jamara ++ E-Rix 500 RTF von Jamara ++

RTF (Ready-to-fly) hat sich inzwischen bei Einsteiger-Modellen etabliert. Genauso lange wie es die RTF-Modelle gibt, gibt es aber auch die Enttäuschungen darüber. Ready-to-fly wurde von einigen Herstellern als Synonym für „montiert“ benutzt. Dass diese Modelle dann zwar fertig aussehen, jedoch noch lange nicht wirklich flugfertig sind, ist eine traurige und manchmal im wahrsten Sinne des Wortes niederschmetternde Erkenntnis manch eines Einsteigers. Der E-Rix 500 RTF soll das besser machen. **Autor: Matthias König**

Jeder RC-Heli-Pilot, der schon einmal ein Modell aus dem Bausatz aufgebaut hat, weiß, dass nach dem Bauen die Einstellung folgt. Und die kann mitunter noch einmal genauso lange dauern wie der eigentliche Zusammenbau. Und hier liegt die Besonderheit des Jamara E-Rix 500 RTF: Er wurde von Jamara-Mitarbeitern vor der Auslieferung bereits ausprobiert, eingeflogen und getrimmt, so dass er aus der Packung heraus perfekt fliegen sollte. Wir haben getestet, ob man Jamara mit diesem Versprechen beim Wort nehmen kann.

≡ Lieferumfang

Beim Öffnen der großen Packung mit dem praktischen Tragegriff kommt der fertig montierte und lackierte E-Rix 500 RTF zum Vorschein. Sauber fixiert in zwei Styropor-



IGI!

E-Rix 500 RTF von Jamara ++ E-Rix 500 RTF



halbschalen findet sich neben dem Modell der 2,4-GHz-Sender, der wahlweise mit Pitch/Gas rechts oder links (Mode 1 oder 2) erhältlich ist. Ein Umbau zwischen den beiden Modi ist nur theoretisch möglich, denn selbst für erfahrene Modellsportler ist der Aufwand immens. Ebenfalls in den Styroporhalbschalen finden sich ein 6S-Lipo-Akku mit T-Plugs, Mignonzellen für den Sender und die Dokumentation auf CD-ROM und in gedruckter Version. Mitgeliefert wird auch ein USB-Adapter für den Anschluss des Senders an den PC. Der Vollständigkeit halber legt Jamara einen Binding-Plug bei, falls aus welchen Gründen auch immer der Empfänger noch einmal an den Sender gebunden werden muss. Sehr viel öfter als den Binding-Plug wird man den Balancer-Adapter benötigen. Er ermöglicht es, den Akku an die gängigsten Ladegeräte anzuschließen. Das ist übrigens das Einzige, was nicht im Karton enthalten ist: ein Ladegerät. Zum

Laden des 22,2-V-Akkupacks dürfen maximal 5C Laderate verwendet werden, was bei dem 2.500 mAh großen Akku immerhin 12,5 A Ladestrom bedeutet und für einen LiPo durchaus bemerkenswert ist.

Der serienmäßige Gyro ist relativ groß, was den Vorteil einbringt, dass man mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers die Potis einstellen könnte. Für den Test wurde zunächst nichts verändert, um das Flugverhalten „aus der Kiste heraus“ beurteilen zu können.

Die beiliegenden Anleitungen beschreiben die Inbetriebnahme und Wartung des Modells, des Kreisels und der RC-Anlage recht kurz und nicht ganz so umfangreich und strukturiert, wie es sich der Einsteiger wünschen würde. Es dominieren Warnhinweise und Haftungsausschlüsse, die Endmontage hingegen wird auf nur einem einzigen, sehr schematischen Bild ohne Text dargestellt. Dagegen wird der Einbau und die Einstellung des Kreisels sehr ausführlich beschrieben, was einerseits



Im Lieferumfang ist außer einem Ladegerät alles Erforderliche enthalten. Selbst die acht Mignonzellen für den Sender fehlen nicht.



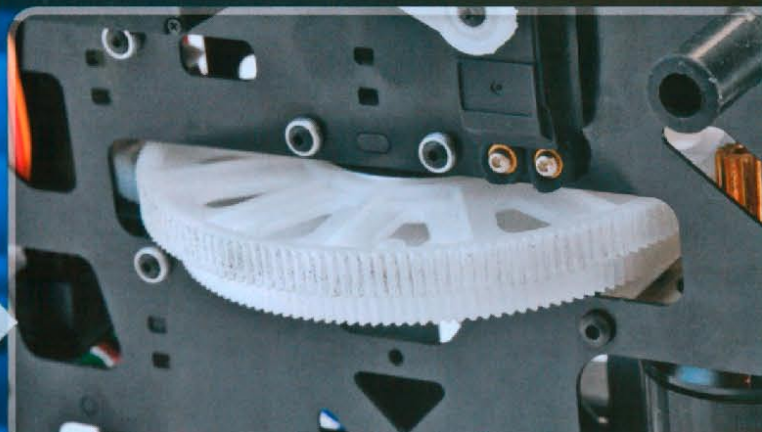
Sauber montiert. Die Servokabel sind zur Spirale gedreht, die Komponenten sicher befestigt.



Die Mechanik des E-Rix 500 RTF erinnert an andere Modelle dieser Größe. Ihr Aufbau ist übersichtlich und mechanisch robust.

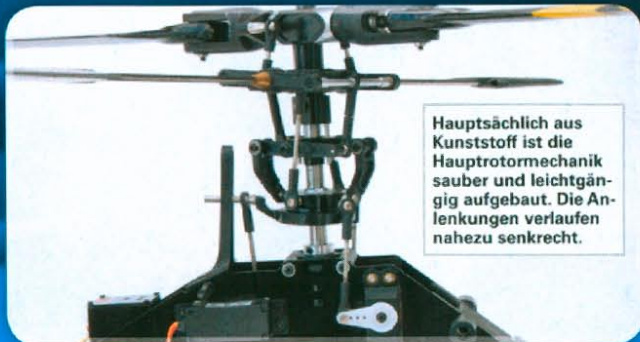


Das Hauptzahnrad mit darunter liegendem Abtriebsrad für den Heckrotor. Ein Freilauf für Autorotation ist serienmäßig.

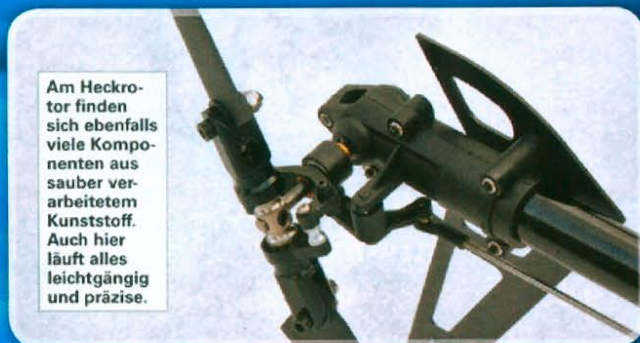




Direkt am Heckrohr ist das Heckrotorservo befestigt.



Hauptsächlich aus Kunststoff ist die Hauptrotormechanik sauber und leichtgängig aufgebaut. Die Anlenkungen verlaufen nahezu senkrecht.



Am Heckrotor finden sich ebenfalls viele Komponenten aus sauber verarbeitetem Kunststoff. Auch hier läuft alles leichtgängig und präzise.



Nur mit einem sehr weit vom positionierten Akkupack ist der korrekte Schwerpunkt zu erreichen.



Der Sender bietet neben den vier Hauptfunktionen die Möglichkeit, die Kreiselpfeilempfindlichkeit einzustellen und zwischen zwei Gaskurven zu wechseln.

vorbildlich ist, andererseits muss: Am Hauptzahnrad finden sich Spuren, die darauf hindeuten, dass sich der Antrieb schon einmal gedreht hat. Das Versprechen von Jamara, ein eingeflogenes Modell auszuliefern, scheint sich zu bestätigen. Doch bevor es in die Luft geht, soll das gesamte Modell einer genauen Montageüberprüfung unterzogen werden.

Technik

Die Mechanik des E-Rix 500 RTF bietet keine Überraschungen, und das ist durchaus positiv. In der Anordnung der elektrischen und elektronischen Komponenten ist der E-Rix dem einen oder anderen Modell in dieser und anderen Größenklasse sehr ähnlich. Zwei schwarz gefärbte Aluminiumplatten bilden das Chassis. Sie sind mit Schrauben und Kunststoffteilen torsionssteif miteinander verbunden und bieten ausreichend Raum für die Komponenten des Antriebs und der RC-Anlage. Die drei Digitalservos wirken in der 120-Grad-Anlenkung direkt auf die Taumelscheibe, die Gestänge sind nicht ganz, aber nahezu senkrecht angeordnet.

Das Heckrotorservo ist mit Kunststoffhaltern am Heckauslegerrohr befestigt und lenkt den Heckrotor über eine doppelt geführte Anlenkungsstange an. Die gesamte Anlenkung läuft leichtgängig und nahezu spielfrei. Der 1.600-kV-Außenläufermotor überträgt seine Kraft über ein Messingritzeln auf ein Hauptzahnrad aus Kunststoff, das über einen Freilauf mit einem kleineren Zahnrad auf der 8 mm starken Hauptrotorwelle läuft. Von dort aus wird der Heckrotor über einen Zahnriemen angetrieben. In dessen Mechanik findet sich wie auch wie beim Hauptrotor hauptsächlich Kunststoff, der sauber verarbeitet ist. Die drehenden Teile sind kugelgelagert.

Qualitätsprüfung

Zu Beginn dieser Detektivarbeit fällt auf, dass der E-Rix 500 RTF seine Rotorblätter schon einmal bewegt haben

muss: Am Hauptzahnrad finden sich Spuren, die darauf hindeuten, dass sich der Antrieb schon einmal gedreht hat. Das Versprechen von Jamara, ein eingeflogenes Modell auszuliefern, scheint sich zu bestätigen. Doch bevor es in die Luft geht, soll das gesamte Modell einer genauen Montageüberprüfung unterzogen werden.

Alle Schrauben sind nahezu ausschließlich entweder in Kunststoff geschraubt oder mit Stopmmuttern gesichert. Verschraubungen in Metall sind mit Schraubensicherungslack gesichert, so dass keine plötzlichen Schraubenlöser durch Vibrationen zu erwarten sind. Die leichtgängigen Anlenkungen und der ebenso leichtgängige Antrieb einschließlich des korrekt gespannten Heckrotorriemens lassen neben der konstruktiven Qualität auf die hohen handwerklichen Fähigkeiten des Monteurs schließen.

Ebenfalls überzeugen kann die Verlegung der Kabel. Alle Servokabel sind zur Spirale gewickelt, in der Steuerleitung des Reglers findet sich ein Ferritkern zur Entstörung. Die Kabel zwischen Motor, Regler und Akku sind gerade so lang, wie sie sein müssen, und minimieren so die Gefahr von Störungen. Der Kreisel und der Empfänger sind im hinteren Teil des Modells mit doppelseitigem Klebeband befestigt, sauber auf dem Chassis ausgerichtet und absolut fest.

In der statischen Betrachtung kann der E-Rix 500 RTF also überzeugen. Einzig der Schwerpunkt stimmt nicht ganz, wenn man den Akku mittig auf seiner Befestigung festklettet. Dann würde der E-Rix sehr hecklastig und damit schwer steuerbar. Schön wäre es, wenn Jamara hier

einige Hinweise zur richtigen Einstellung des Schwerpunktes in der Anleitung abdrucken würde. Zur Einstellung des Schwerpunktes dreht man den Hauptrotor mit sauber ausgerichteten Hauptrotorblättern so, dass die Paddelstange exakt quer zum Modell steht. Jetzt hebt man das flugfertige Modell mit je einem Finger links und rechts unter der Paddelstange vorsichtig vom Boden ab. Ist der Schwerpunkt korrekt eingestellt, kippt das Modell weder nach vorn noch nach hinten, sondern lässt sich parallel zum Untergrund nach oben heben. Beim Testmodell ließ sich das erreichen, indem der Akku ganz vorn auf dem Klettband der Akkuhalterung befestigt wurde. Die GFK-Haube lässt sich dann gerade noch montieren. Je nachdem, wie dynamisch man den E-Rix 500 RTF fliegen möchte, sollte die Kabinenhaube zusätzlich im unteren Bereich gesichert werden. Ab Werk wird die Haube über zwei Bohrungen mit Gummimuffen im oberen Bereich am Chassis verclipst, die empfohlene zusätzliche Sicherung sollte im unteren Bereich erfolgen. Hier ist die Phantasie des Piloten gefordert, die Bauanleitung hilft dabei nicht.

Fliegen

Die Vormontage ist geprüft und für gut befunden, der Akku geladen und der ergonomisch geformte Sender mit den mitgelieferten Batterien bestückt und eingeschaltet. Jetzt soll der E-Rix 500 RTF zum ersten Mal außerhalb des Jamara Prüfgeländes in die Luft gehen.

Nach dem Ankleben des Flugakkus, aus dem auch die RC-Anlage ihren Strom bezieht, begrüßt einen der Regler mit einer Melodie und der Kreisel kalibriert sich. Einsteiger sollten sich nicht erschre-

cken, wenn beim Anstecken des Akkus an den Regler ein Funken schlägt, das ist normal bei dieser Betriebsspannung.

Die Servowege scheinen in Ordnung zu sein, die Steuerbefehle werden in die richtige Richtung umgesetzt. Ohne am Sender auch nur die geringste Trimmung oder Einstellung verändert zu haben, beginnt der Flugtest mit dem langsamen nach vorne bewegen des Pitch-/Gashebels. Nachdem sich auf den ersten Millimetern zunächst nichts tut,

„Zu einem attraktiven Preis erhält man einen komplett ausgestatteten Heli, der wirklich flugfertig ist.“

läuft der Motor bei etwa 15% des Hebelweges recht ruckartig an. Auf dem mit festgefahretem Schnee bedeckten Boden führte dieser Ruck zu einer Drehung des Modells um 90 bis 180 Grad um die Hochachse, was einen Start in Seiten- oder Nasenlage zur Folge hätte. Bei etwa 50% des Hebelweges sind Gas- und Pitchwerte erreicht, die das Modell abheben lassen. Gerade beim Erstflug waren jetzt alle Sinne aufs höchste angespannt: Steht der E-Rix 500 RTF tatsächlich ab Werk sauber in der Luft? Die Antwort lautet verblüfft: „Ja, tut er!“ Da es beim Flugtest nicht absolut windstill war, sondern ein leichter, konstanter Wind wehte, drückte es den E-Rix 500 RTF nur ganz leicht in Richtung des Windes. Das Versprechen von Jamara, ein eingeflogenes und getrimmtes Modell anzubieten, ist damit eingelöst. Da der E-Rix 500 RTF beim Schweben mit einer recht niedrigen Hauptrotordrehzahl unterwegs ist, reagiert er mitunter recht schwammig und verhält

sich weniger eigenstabil als bei höheren Drehzahlen.

Im Flug selbst zeigt sich der E-Rix 500 RTF als gut beherrschbares Modell, das sehr direkt auf Steuerbefehle reagiert. Hier wäre es wünschenswert, am Sender eine Exponentialfunktion zur Verfügung zu haben, um die Reaktion des Modells auf Steuerbewegungen etwas abzumildern. Gerade der Einsteiger würde das zu schätzen wissen. Andererseits ist für zügiges Fliegen und 3D eine sehr direkte Annahme

von Steuerbefehlen absolut wünschenswert, so dass Jamara hier einen akzeptablen Kompromiss gefunden hat.

Mit dem Umlegen des oberen linken Schalters am Sender wird die 3D-Gaskurve aktiviert. Die Motordrehzahl steigt an, was der Flugstabilität auch beim Schweben zugute kommt. Beim Umschalten selbst ruckt es zwar merklich im Modell, mit dem Wissen, dass eigentlich nichts passieren kann, sollte auch der Einsteiger diesen Wechsel der Gaskurve gern und schnell vollziehen können.

Das Ansprechverhalten ist jetzt nach wie vor sehr gut, der E-Rix 500 RTF reagiert bereits auf kleinste Steuerbefehle. Dank der guten Vormontage und dem serienmäßigen Einfliegen durch die Jamara-Testpiloten fliegt das Modell auch in diesem Modus sehr gut beherrschbar, präzise steuerbar und alles andere als „Einsteiger-langweilig“. Im Geradeausflug erreicht der E-Rix 500 RTF eindrucksvolle

Geschwindigkeiten, die Steigleistung und Agilität ist für ein Modell der Einsteigerklasse durchaus bemerkenswert. Zwar fällt die Motordrehzahl bei hartem Einsatz von Pitch schon hörbar ab, dies könnte jedoch möglicherweise durch den Einsatz eines leistungsstärkeren Akkus kompensiert werden.

Fazit

In der Gruppe der Helis für Einsteiger mit Ambitionen auf mehr als Schweben- und Rundflug ist der E-Rix 500 RTF von Jamara ein interessantes, weil gut fliegendes Modell. Zu einem attraktiven Preis erhält man einen komplett ausgestatteten Heli, der wirklich flugfertig ist. Die Qualität der Komponenten und der Vormontage ist gut, und Jamara hält sein Versprechen, hier ein wirklich flugbereit getrimmtes Modell anzubieten. Mit Blick auf die Zielgruppe könnte Jamara die Struktur und Detailliertheit der Betriebsanleitung noch verbessern, um gerade absoluten Neueinsteigern etwas mehr Hilfestellung zu geben.

Technische Daten

Bezeichnung: E-Rix 500 RTF
 Hersteller/Vertrieb: Jamara
 Empf. VK-Preis: 399,- €

// Allgemeine Daten

Rotor-Ø: 960 mm
 Länge: 850 mm
 Höhe: 320 mm
 Gewicht: ca. 1.750 g
 Akku: 6S-LiPo, 2.500 mAh
 Motor: Brushless-Außenläufer
 Spezifische Drehzahl: 1.600 kV

// Info und Bezug

Info: www.jamara.de
 Bezug: Fachhandel